

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



12

## Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 89 08 835.2
- (51) Hauptklasse E06C 1/02
- (22) Anmeldetag 20.07.89
- (47) Eintragungstag 15.11.90
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 03.01.91
  
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Einholm-Fallschutzleiter
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Lorenz Hasenbach GmbH & Co KG, 6277 Bad Camberg,  
DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Wolf, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6450 Hanau

20.07.89

4

(16 219)

### Einholm-Fallschutzleiter

Die Neuerung betrifft eine Einholm-Fallschutzleiter, die aus einem Längsholm mit Führungsschiene für die darin gleitbar geführte Fallschutzeinrichtung besteht, wobei am Längsholm die nach beiden Seiten auskragenden Steigsprossen angeordnet sind.

Als Ein- bzw. Ausstieghilfe läßt man gerartige Leitern ca. 1,2 m über die zu ersteigende Ebene hinausragen. Beim Aufstieg auf die betreffende Ebene muß der Benutzer die ihn sichernde und in der Fallschutzschiene geführte Fallschutzeinrichtung aushaken bzw. umgekehrt beim Besteigen der Leiter einhaken. Der Abgang von der Leiter bzw. der Einstieg in die Leiter von der betreffenden Ebene aus kann dabei nur seitlich erfolgen, wodurch zwangsläufig der Abgang von der Leiter bzw. der Zustieg in die Leiter im Moment des Ausrastens oder Einrastens der Fallschutzeinrichtung den unfallgefährdenden Moment darstellt.

Hier Abhilfe zu schaffen ist Aufgabe der vorliegenden Neuerung, d.h., eine Fallschutzleiter der eingangs genannten Art soll dahingehend verbessert werden, daß für den Abgang von der Leiter der Benutzer, ohne die Fall-

20.07.89

20.07.88

5

schutzeinrichtung lösen zu müssen, auf die zu besteigende Ebene bequem steigen und umgekehrt für den Einstieg in die Leiter, noch sicher auf der Ebene stehend, die Fallschutzeinrichtung einhaken und dann erst gesichert in die Leiter für den Abstieg einsteigen kann.

Diese Aufgabe ist mit einer Einholm-Fallschutzleiter der eingangs genannten Art nach der Neuerung durch die im Kennzeichen des Hauptanspruches angeführten Merkmale gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen und praktische Ausführungsformen ergeben sich nach den Unteransprüchen.

Wenn der Benutzer beim Besteigen den oberen Endbereich der Leiter erreicht hat, aber mit den Füßen noch auf den Sprossen des feststehenden Teiles der Leiter steht, hat der Benutzer bei noch eingerasteter Fallschutzeinrichtung im oberen Endbereich des Längsholmes lediglich eine Sperre zu lösen und kann dann, immer noch gesichert, den ganzen oberen Endbereich über die zu besteigende Ebene schwenken und erst dann, dort sicher stehend, die Fallschutzeinrichtung in bekannter Weise aus der Fallschutzschiene lösen. Beim beabsichtigten Einstieg in die Leiter, um die Ebene wieder zu verlassen, geschieht das gleiche, nur in umgekehrter Reihenfolge.

880888

20.07.88

6

Zweckmäßig ist der Verlängerungsholm lösbar am Längsholm fixiert. Dies entbindet von der Notwendigkeit, derartige Leitern, die in der Regel in Serie gefertigt werden, von vornherein mit einem abschwenkbaren oberen Leiternteil auszustatten, zumal derartige Leitern auch für Besteigfälle zur Verwendung kommen, bei denen die Leiter nicht dazu dient, eine bestimmte hochgelegene Ebene zu erreichen. Vorteilhaft und zweckmäßig wird auch das schwenkbare Längsholmstück mit mindestens zwei Steigprossen versehen, damit der Benutzer beim Erreichen des schwenkbaren Längsholmstückes auch noch einen Halt für seine Hände findet.

Zwischen dem Verlängerungsholm und dem Längsholmstück ist eine Normalstellungssperre vorgesehen, wobei unter "Normalstellung" die Stellung des Schwenkbaren Leiternteiles zu verstehen ist, bei dem dieses schwenkbare Teil mit dem feststehenden Teil der darunter befindlichen Leiter fluchtet. Zwecks einfacher Gestaltung und Handhabung ist das schwenkbare Längsholmstück zusätzlich anhebbar am Verlängerungsholm gelagert.

Die neuartige Einholm-Fallschutzleiter und weitere vorteilhafte Ausführungsformen werden nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigt schematisch

- Fig. 1 eine Ansicht der Einholm-Fallschutzleiter von der Besteigseite her gesehen;
- Fig. 2 die Fallschutzschiene mit Sprossen zur Anbringung am schwenkbaren Längsholmstück;
- Fig. 3 in Seitenansicht und vergrößert den oberen Kragarm mit seiner Gelenkverbindung zum Verlängerungsholm;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf den Kragarm gemäß Fig. 3 und
- Fig. 5 eine Draufsicht auf den unteren Kragarm.

Die Einholm-Fallschutzleiter besteht aus einem Längsholm 2 mit Führungsschiene für die darin gleitbar geführte, hier nicht dargestellte Fallschutzeinrichtung bekannter Art, wobei am Längsholm 2 die nach beiden Seiten auskragenden Steigsprossen 6 angeordnet sind. Für eine derartige Fallschutzleiter ist nun wesentlich, daß am oberen Endbereich 1 des Längsholmes 2 parallel zu diesem in der Sprossenebene E verlaufend und im Abstand mindestens einer Sprossenlänge L ein Verlängerungsholm 3 mit einem daran schwenkbar angelenkten, ebenfalls mit Führungsschiene 4 versehenen, in Normalstellung mit dem Längsholm 2 fluchtenden Längsholmstück 5 angeordnet ist. Wie aus Fig. 2 ersichtlich, ist dieses schwenkbare Längsholmstück 5 ebenfalls mit Steig-

21. 7. 00

8

sprossen 6 versehen. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Verlängerungsholm 3 am unteren Ende 3' mit zwei zueinander um mindestens eine Sprossendistanz beabstandeten Kragarmen 8 und im Bereich des schwenkbaren Längsholmstückes 5 mit zwei Scharnieren 9 versehen, an deren schwenkbaren Teilen 10 Kragarme 11 des Längsholmstückes 5 befestigt sind. Die Kragarme 8 sind dabei und wie aus Fig. 1 ersichtlich mit geeigneten Mitteln am Längsholm 2 jeweils unterhalb der Sprossen 6 befestigt, bspw. durch geeignete Verschraubungen und ggf. Führungselemente, die eine starre und feste Verbindung der Kragarme 8 mit dem Längsholm 2 gewährleisten. Die Scharniere 9 sind aus ebenflächigen, horizontal angeordneten Laschenpaaren gebildet, wobei die Laschen 12 der Paare am Verlängerungsholm 3 zueinander eine geringere Distanz haben als die Laschen 13 an den Kragarmen 11 des Längsholmstückes 5. Vergrößert ist dies aus Fig. 3 ersichtlich. Durch diese Ausbildung ergibt sich einmal eine Parallelführung für das Längsholmstück 5 in den Scharnieren 9, und zum anderen kann dadurch das schwenkbare Längsholmstück 5 angehoben werden, was vorteilhaft die Möglichkeit bietet, bspw. an der obersten Lasche 13' des schwenkbaren Längsholmstückes 5 einen Sperrzapfen 14 und fluchtend zu diesem in der benachbarten Lasche 12' eine Zapfeneingriffsöffnung 15 anzuordnen. Beim Anhub des Längsholmstückes 5 wird der Zapfen 14 aus der Eingriffsöffnung 15 in der Lasche 12'

890805

8008888

9

herausgehoben, wonach erst das Längsholmstück 5 verschwenkt werden kann. Als zusätzliche Normalstellungssicherung kann zudem, wie in Fig. 2 verdeutlicht, am unteren Ende des Längsholmstückes 5 ein in das Profil des Längsholmes 2 passender Steckverbinder 16 angeordnet sein. Die Längenbemessung vom Zapfen 14 und ggf. des Steckverbinders 16 richtet sich natürlich nach der Bemessung der Hubhöhe in den Scharnieren 9.

Wie aus Fig. 4 ersichtlich, und in Rücksicht auf den Sperrzapfen 14 in Anordnung wie dargestellt, ist vorteilhaft die Lasche 12' mit der Eingriffsöffnung 15 breiter bemessen als die darauf aufliegende Lasche 13' des Längsholmstückes 5. Durch diese Ausbildung bzw. Breitenbemessung der Lasche 12' setzt sich der Sperrzapfen 14 mit seinem unteren Ende nach dem Anhub auf die Lasche 12' auf und gleitet beim Verschwenken auf dieser längs eines Kreisbogens, wodurch der Längsholm 5 bzw. das ganze abschwenkbare obere Leiternteil seine angehobene Stellung beibehält und damit in Bereitschaftsstellung für den Abstieg bleibt.

8008888

2 7 0 0

1

(16 219)

**Schutzansprüche:**

1. Einholm-Fallschutzleiter, bestehend aus einem Längsholm mit Führungsschiene für die darin gleitbar geführte Fallschutzeinrichtung, wobei am Längsholm die nach beiden Seiten auskragenden Steigsprossen angeordnet sind,

dadurch gekennzeichnet,  
daß am oberen Endbereich (1) des Längsholmes (2) parallel zu diesem in der Sprossenebene (E) verlaufend und im Abstand mindestens einer halben Sprossenlänge (L) ein Verlängerungsholm (3) mit einem daran schwenkbar angelenkten, ebenfalls mit Führungsschiene (4) versehenem, in Normalstellung mit dem Längsholm (2) fluchtenden Längsholmstück (5) angeordnet ist.

2. Leiter nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,  
daß der Verlängerungsholm (3) lösbar am Längsholm (2) fixiert ist.

3. Leiter nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,  
daß das schwenkbare Längsholmstück (5) mit mindestens zwei Steigsprossen (6) versehen ist.





20.07.89

10

3

holm (3) zueinander eine geringere Distanz haben als die Laschen (13) an den Kragarmen (11) des Längsholmstückes (5).

8. Leiter nach Anspruch 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß an der obersten Lasche (13') des schwenkbaren Längsholmstückes (5) ein Sperrzapfen (14) und fluchtend zu diesem in der benachbarten Lasche (12') des Verlängerungsholmes (3) eine Zapfeneingriffsöffnung (15) angeordnet ist.
9. Leiter nach Anspruch 8,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Lasche (12') mit der Eingriffsöffnung (15) breiter bemessen ist als die darauf aufliegende Lasche (13') des Längsholmstückes (5).
10. Leiter nach einem der Ansprüche 5 bis 9,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß am unteren Ende des Längsholmstückes (5) ein in das Profil des Längsholmes (2) passender Steckverbinder (16) angeordnet ist.

20.07.89

2007.09

21

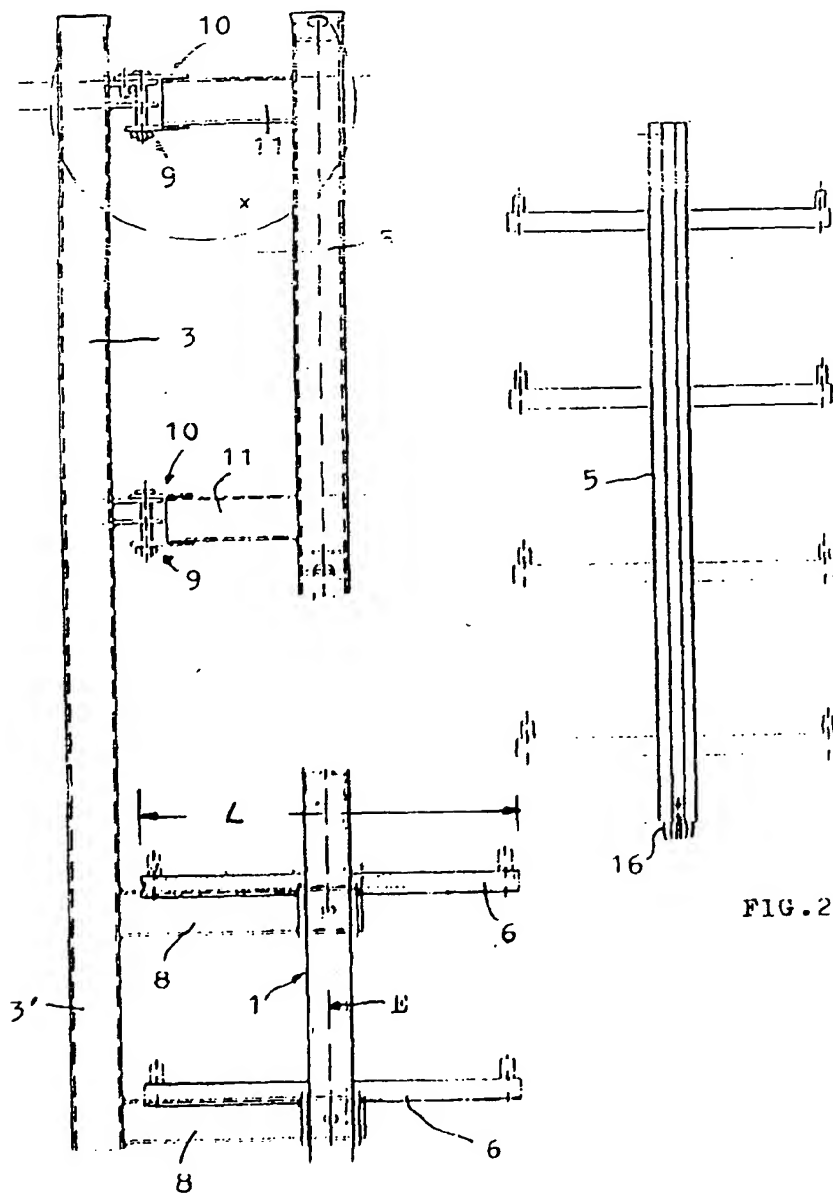
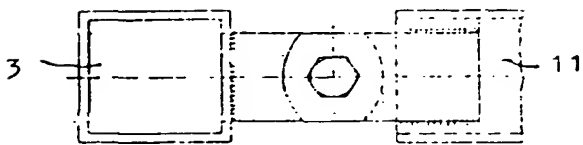
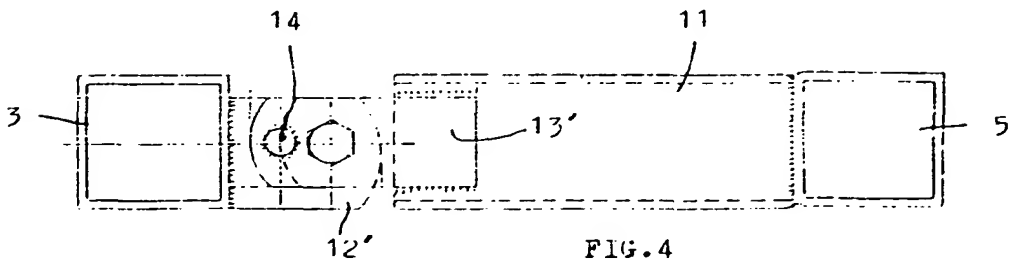
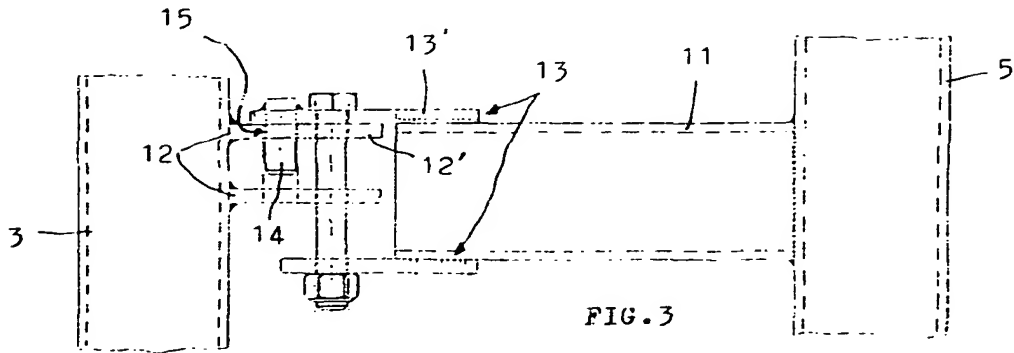


Fig. 1

FIG. 2

8908805

20 07 89



8008875